

# Vanne papillon BVHM et commande magnétique MB 7

## INSTRUCTIONS DE SERVICE

· Edition 05.24 · FR · 03251462



### SOMMAIRE

1 Sécurité . . . . .	1
2 Vérifier l'utilisation . . . . .	1
3 Montage. . . . .	2
4 Câblage . . . . .	3
5 Réglage du débit . . . . .	4
6 Réglage du débit de démarrage. . . . .	4
7 Remplacer l'amortisseur. . . . .	4
8 Remplacer la commande magnétique . . . . .	4
9 Remplacer la plaquette à circuit imprimé . . . . .	4
10 Maintenance. . . . .	4
11 Accessoires . . . . .	5
12 Caractéristiques techniques . . . . .	5
13 Logistique. . . . .	6
14 Certifications. . . . .	6
15 Mise au rebut . . . . .	6
16 Unités de pression . . . . .	6

## 1 SÉCURITÉ

### 1.1 À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 1.2 Légende

**1, 2, 3, a, b, c** = étape

→ = remarque

### 1.3 Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

### 1.4 Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :



#### DANGER

Vous avertit d'un danger de mort.



#### AVERTISSEMENT

Vous avertit d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.



#### ATTENTION

Vous avertit d'éventuels dommages matériels. L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

### 1.5 Modification, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

## 2 VÉRIFIER L'UTILISATION

La vanne papillon BVHM avec la commande magnétique MB 7 est utilisée pour le fonctionnement cyclique des brûleurs industriels pour air et fumées jusqu'à une température de 450 °C.

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 5 (12 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

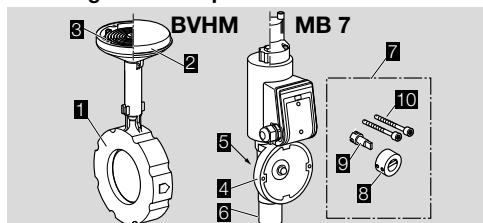
## 2.1 Code de type BVHM

<b>BVHM</b>	Vanne papillon pour air et fumées
<b>40-100</b>	Diamètre nominal
<b>T</b>	Produit T
<b>Z</b>	Montage entre deux brides EN
<b>W</b>	Montage entre deux brides ANSI
<b>01</b>	$p_u$ max. 150 mbar
<b>A</b>	À butée

## 2.2 Code de type MB 7

<b>MB</b>	Commande magnétique
<b>7</b>	Taille de l'entraînement 7 pour DN 40-100
<b>N</b>	À ouverture rapide, à fermeture rapide
<b>R</b>	À ouverture lente, à fermeture lente
<b>L</b>	À ouverture lente, à fermeture rapide
<b>W</b>	Tension du secteur 230 V~, 50/60 Hz
<b>Q</b>	Tension du secteur 120 V~, 50/60 Hz
<b>K</b>	Tension du secteur 24 V=
<b>3</b>	Boîtier de jonction avec bornes, IP 65
<b>6</b>	Boîtier de jonction avec connecteur normalisé à 3 pôles, IP 65

## 2.3 Désignation des pièces



- 1 Commande magnétique
- 2 BVHM
- 3 Cache
- 4 Joint
- 5 MB 7
- 6 Affichage de position du disque papillon
- 7 Ajustement du débit
- 8 Jeu de fixation
- 9 Anneau d'embrayage
- 10 Entraîneur
- 11 2 x vis de fixation

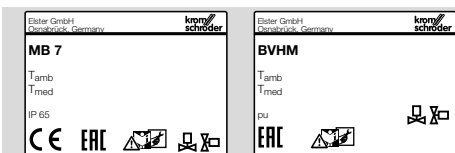
## 2.4 Plaque signalétique

### MB 7

Tension secteur, puissance électrique, pression amont, température ambiante, type de protection et position de montage : voir plaque signalétique.

### BVHM

Pression amont, température ambiante, fluide et position de montage : voir plaque signalétique.



## 3 MONTAGE

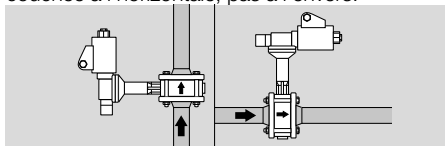
### ⚠ ATTENTION

Montage incorrect

Afin que l'appareil ne subisse pas de dommages lors du montage et durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Éviter les à-coups de pression et les chocs thermiques.
- Une chute de l'appareil risque de l'endommager irrémédiablement. Si cela se produit, remplacer l'appareil complet ainsi que les modules associés avant toute utilisation.
- Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans l'appareil.
- Un filtre doit être monté en amont de chaque installation.

- La vanne papillon est montée entre deux brides.
- Monter l'appareil sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.
- Une longueur de conduite de 2 x DN en amont et en aval est recommandée.
- Position de montage : commande magnétique noire placée à la verticale ou couchée à l'horizontale, pas à l'envers.

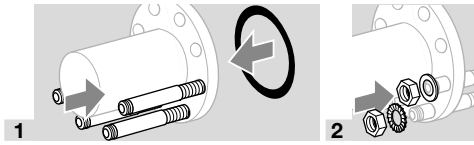


- En position de montage verticale avec un sens d'écoulement de bas en haut, les accumulations de condensation et l'encrassement de la vanne papillon au niveau de la butée sont évités.

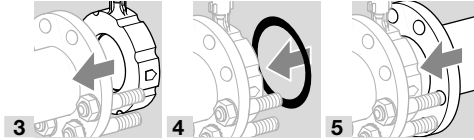
### Air chaud comme fluide

- En cas de conduite isolée, veiller à ce qu'il y ait un espace libre suffisant à l'emplacement de montage pour les raccords à vis au niveau de la vanne.
- Ne pas isoler la vanne papillon et la commande magnétique avec une isolation thermique.
- Si la température du fluide est supérieure à 250 °C, utiliser des tôles dissipatrices de chaleur, voir accessoires.
- Vérifier la résistance thermique des joints dans la conduite !

## Air chaud comme fluide

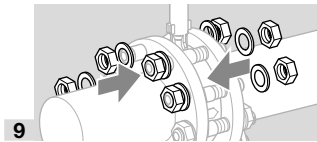
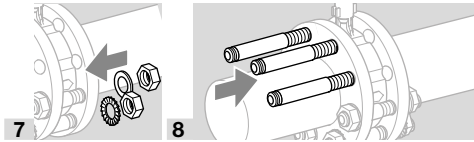


- Veiller à ce que les deux rondelles à dents soient montées sur la même vis.
- Monter la vanne papillon sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.
- Le sens d'écoulement de la vanne BVHM doit être pris en compte.



**6** Centrer la vanne papillon.

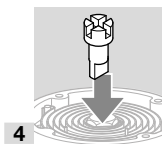
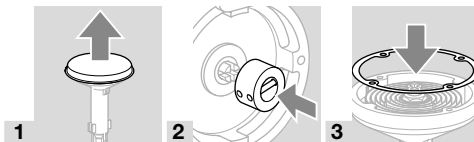
- Le papillon doit pouvoir s'ouvrir et se fermer sans difficultés.



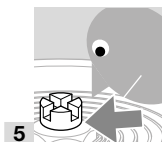
- Après le montage, ventiler abondamment les conduites pour éliminer les corps étrangers du système.

## Montage du MB 7 sur le BVHM

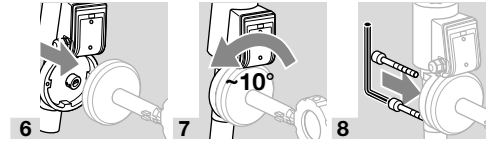
- La commande magnétique peut être montée sur la vanne papillon tournée à 90°.
- Monter tous les composants du jeu de fixation.



- L'entraîneur doit affleurer.



- La commande magnétique avec anneau d'embrayage est insérée légèrement tournée (env. 10°) dans l'entraîneur de la vanne papillon.



## 4 CÂBLAGE

### **AVERTISSEMENT**

Risque de blessure !

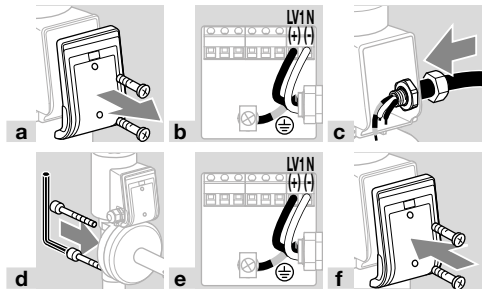
Observer les recommandations suivantes pour qu'il n'y ait pas de dommages :

- Danger de mort par électrocution ! Avant de travailler sur des éléments conducteurs, mettre ceux-ci hors tension !
- En fonctionnement, la commande magnétique chauffe. Température de surface d'environ 85 °C (environ 185 °F).

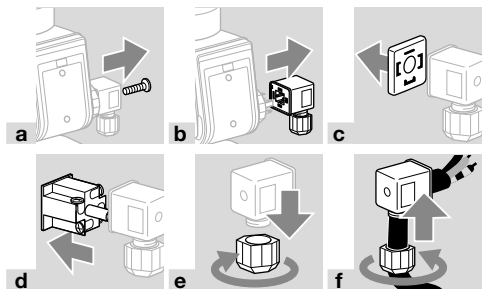


- Utiliser un câble résistant à la température (> 90 °C).
- Les extrémités des conducteurs non raccordés (brins de réserve) doivent être isolées.
- Poser les câbles loin des câbles haute-tension d'autres appareils.
- Utiliser des câbles avec embouts.
- Section de câble : 2,5 mm<sup>2</sup> maxi.
- 1** Mettre l'installation hors tension.
- La vanne papillon est fermée hors tension.
- 2** Fermer l'alimentation gaz.
- Câblage selon EN 60204-1.

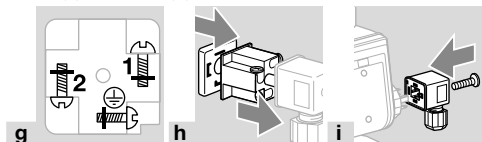
### **MB 7..3 avec pesse-étoupe**



## MB 7.6 avec connecteur normalisé



1 = N (-), 2 = LV1 (+)

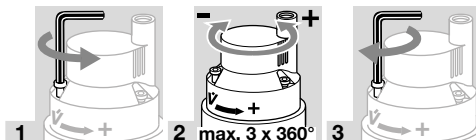


- 8 Une fois le réglage réussi, serrer les deux vis des écrous de réglage de  $Q_{min.}$  et  $Q_{max.}$ .
  - 9 Remettre le cache sur le dispositif d'ajustement du débit.
- Au lieu d'ajuster  $Q_{min.}$ , par l'écrou à six pans, le débit minimum peut aussi être déterminé par un by-pass externe.

## 6 RÉGLAGE DU DÉBIT DE DÉMARRAGE

### MB 7..L

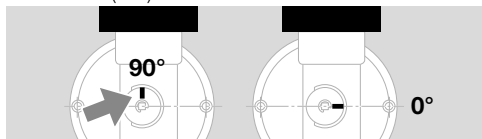
- Le débit de démarrage peut être réglé en tournant l'amortisseur de 3 tours maxi.
- Laisser s'écouler 20 s entre la mise hors service et la remise en service de la vanne pour que l'amortisseur soit efficace.
- Utiliser une clé mâle à six pans de 3 mm.
- Desserrer la vis au repère « V Start » d'env. 1 mm, mais ne pas la dévisser complètement.



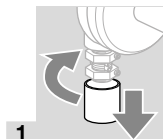
## 5 RÉGLAGE DU DÉBIT

### Affichage de position du disque papillon

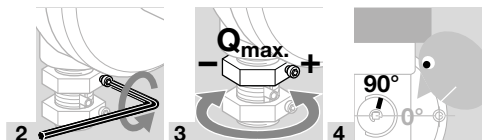
- Si le marquage montre en direction de la commande magnétique noire, la vanne papillon est ouverte (90°).



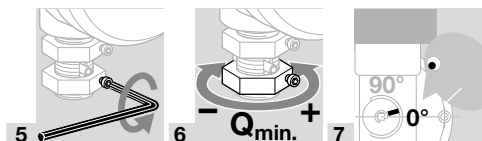
- Réglage usine du débit  $Q$  :  
 $Q_{min.}$  = 0°, papillon fermé,  
 $Q_{max.}$  = 90°, papillon entièrement ouvert.
- Le réglage de  $Q_{min.}$  et  $Q_{max.}$  peut être modifié sur deux écrous à six pans.



- Pour régler  $Q_{max.}$ , la commande magnétique doit être sous tension. La vanne papillon est fermée hors tension.



- Pour régler  $Q_{min.}$ , la commande magnétique doit être hors tension.



## 7 REMPLACER L'AMORTISSEUR

Voir les instructions de service de la pièce de rechange fournies ou [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).  
 Une application web pour la sélection des pièces de rechange est disponible sur [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

## 8 REMPLACER LA COMMANDE MAGNÉTIQUE

Voir les instructions de service de la pièce de rechange fournies ou [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).  
 Une application web pour la sélection des pièces de rechange est disponible sur [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

## 9 REMPLACER LA PLAQUETTE À CIRCUIT IMPRIMÉ

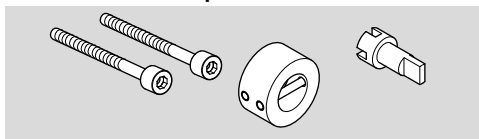
Voir les instructions de service de la pièce de rechange fournies ou [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).  
 Une application web pour la sélection des pièces de rechange est disponible sur [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

## 10 MAINTENANCE

La vanne papillon s'use peu et demande peu d'entretien. Il est recommandé d'effectuer un essai de fonctionnement 1 fois par an.

## 11 ACCESSOIRES

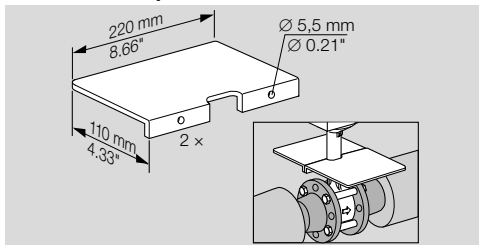
### 11.1 Jeu de fixation pour BVHM



Nécessaire pour la fixation de la commande magnétique MB 7 sur la vanne papillon BVHM. Le jeu de fixation est fourni séparément.

N° réf. : 74922222

### 11.2 Tôles dissipatrices de chaleur



La commande magnétique peut être utilisée en combinaison avec la vanne papillon BVHM pour air chaud :

jusqu'à 250 °C (480 °F),

jusqu'à 450 °C (840 °F) avec tôles dissipatrices de chaleur.

En cas de conduite isolée, veiller à ce qu'il y ait de l'espace libre à l'emplacement de montage pour les tôles dissipatrices de chaleur et les raccords à vis au niveau de la vanne.

N° réf. : 74921670

## 12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 12.1 Conditions ambiantes

Givrage, condensation et buée non admis dans et sur l'appareil.

Éviter les rayons directs du soleil ou les rayonnements provenant des surfaces incandescentes sur l'appareil. Tenir compte de la température maximale ambiante et du fluide !

Éviter les influences corrosives comme l'air ambiant salé ou le SO<sub>2</sub>.

L'appareil ne doit être entreposé/monté que dans des locaux/bâtiments fermés.

L'appareil est conçu pour une hauteur d'installation maximale de 2000 m NGF.

Température ambiante :

BVHM : -20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

MB 7 : -20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

MB 7 : Type de protection : IP 65.

L'appareil n'est pas conçu pour un nettoyage avec un nettoyeur haute pression et/ou des détergents.

### 12.2 Caractéristiques mécaniques BVHM

Type de gaz : air et fumées.

Le gaz doit être propre et sec dans toutes les conditions de température et sans condensation.

Température du fluide : -20 à +450 °C (-4 à +840 °F).

Diamètre nominal : DN 40 à 100.

Matériau du boîtier : GGG,

disque papillon : acier inox,

arbre d'entraînement : acier inox.

Pression amont p<sub>U</sub> : 150 mbar (2,18 psig) maxi.

Différence entre pression amont p<sub>U</sub> et pression aval p<sub>D</sub> : 150 mbar (2,18 psig) maxi.

### 12.3 Caractéristiques électriques MB 7

Tension secteur :

230 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz,

24 V CC, +20/-20 %.

Tension	Puissance
230 V CA	100 W
120 V CA	108 W
24 V CC	85 W

Intensité de charge :

Courant I = consommation propre [VA] / tension [V]

Type de protection : IP 65.

L'appareil n'est pas conçu pour un nettoyage avec un nettoyeur haute pression et/ou des détergents.

### MB 7R

Ouverture lente : de 2 à 4 s environ

Fermeture lente : de 2 à 4 s environ

### MB 7N

Ouverture rapide : < 1 s

Fermeture rapide : < 1 s

### MB 7L

Ouverture lente : de 2 à 4 s environ

Fermeture rapide : < 1 s

### Nombre de cycles de manœuvre

Les commandes magnétiques sont conçues selon les instructions de design et construction internes Elster pour un nombre de cycles de manœuvre type décrit ci-après.

Ces informations sont données à titre purement indicatif indépendamment de la volonté de s'engager juridiquement de la part d'Elster. Elster se dégage de toute responsabilité en ce qui concerne la durabilité ou les qualités du produit en dehors du cadre normatif décrit.

Les informations ci-dessous correspondent à une température ambiante de +20 °C (+68 °F).

Type	Commuta-tions	Δp
MB 7 + BVHM 40	5 000 000	150 mbar (2,18 psi)
MB 7 + BVHM 50	4 000 000	130 mbar (1,88 psi)

Type	Commutations	$\Delta p$
MB 7 + BVHM 65	3 000 000	95 mbar (1,38 psi)
MB 7 + BVHM 80	2 000 000	55 mbar (0,80 psi)
MB 7 + BVHM 100	1 000 000	20 mbar (0,29 psi)

## 13 LOGISTIQUE

### Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations).

Température de transport : voir page 5 (12

Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent au transport.

Signaler immédiatement tout dommage de transport sur l'appareil ou son emballage.

Vérifier la composition de la livraison.

### Entreposage

Température d'entreposage : voir page 5 (12

Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent à l'entreposage.

Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation dans l'emballage d'origine. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

## 14 CERTIFICATIONS

### 14.1 Déclaration de conformité



En tant que fabricant, nous déclarons que les produits MB 7 répondent aux exigences des directives et normes citées.

Directives :

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

## POUR INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH  
Strothweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Direction centrale assistance en exploitation tous pays :  
T +49 541 1214-365 ou -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Normes :

– EN 13611:2016-09

Elster GmbH

Déclaration de conformité scannée (D, GB) – voir

[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 14.2 Homologation ANSI/CSA



Canadian Standards Association – ANSI/UL 429 et  
CSA C22.2 n° 139-13

### 14.3 Règlement REACH

L'appareil contient des substances extrêmement préoccupantes qui figurent sur la liste des substances candidates du règlement européen REACH N° 1907/2006. Voir Reach list HTS sur le site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 14.4 RoHS chinoise

Directive relative à la limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS) en Chine. Tableau de publication (Disclosure Table China RoHS2) scanné, voir certificats sur le site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 15 MISE AU REBUT

Appareils avec composants électroniques :

**Directive DEEE 2012/19/UE – directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques**



— Déposer le produit en fin de vie (nombre de cycles de manœuvre atteint) et son emballage dans un centre de recyclage des matériaux valorisables approprié. Ne pas jeter l'appareil avec les déchets domestiques normaux. Ne pas brûler le produit. Sur demande, les appareils usagés seront repris par le fabricant en livraison franco domicile dans le cadre des dispositions de la législation sur les déchets.

## 16 UNITÉS DE PRESSION

mbar	Pa	kPa	po CE
1	100	0,1	0,4

**Honeywell**  
kromschroder